

МКОУ «Ольховатская средняя общеобразовательная школа»

Утвержден

Директор школы

Н.А. Новикова

Приказ

« 01 » 09 2020 г.

№ 100

**Банк оценочных материалов
по физике
в 7-9 классах**

Кодификатор элементов содержания для проведения промежуточной аттестации учащихся 7 класса по физике.

Кодификатор составлен на базе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике (Приказ Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

В первом и втором столбцах таблицы указываются коды содержательных блоков, на которые разбит учебный курс. В первом столбце жирным курсивом обозначены коды разделов (крупных содержательных блоков). Во втором столбце указывается код элемента содержания, для проверки которого создаются тестовые задания.

1		ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА.
	1.1	Строение вещества. Молекулы.
	1.2	Тепловое движение атомов и молекул. Связь температуры вещества со скоростью хаотического движения частиц. Диффузия
	1.3	Три состояния вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел.
2		МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ
	2.1	Механическое движение. Траектория. Путь. Относительность движения.
	2.2	Прямолинейное равномерное движение. Скорость.
	2.3	Масса тела. Единицы массы.
	2.4	Плотность вещества.
	2.5	Взаимодействие тел. Сила.
	2.6	Явление тяготения. Сила тяжести. Вес тела.
	2.7	Сила упругости.
	2.8	Сила трения.
	2.9	Давление. Единицы давления
	2.10	Давление жидкости и газа.
	2.11	Атмосферное давление.
	2.12	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Сила Архимеда.
3		ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ.
	3.1	Физические величины и их измерение.
	3.2	Физические приборы.

Кодификатор проверяемых умений в контрольной работе по физике в 7 классе.

№ п/п	Проверяемые специальные предметные умения	№ задания
1	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	
1.1	Демонстрируют знания о строении вещества.	1 (1 вар)
1.2	Демонстрируют знания о свойствах твердых тел, жидкостей и газов.	1 (2 вар)
2	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	
2.1	Рассчитывают скорость движения.	2 (1 вар), 10 (1 вар)
2.2	Рассчитывают время движения.	2 (2 вар)
2.3	Демонстрируют знание понятия плотности, зависимости массы и объема тела от плотности его вещества.	3
2.4	Демонстрируют знание видов сил и направление их действия.	4
2.5	Рассчитывают давление твердого тела на опору.	5 (1 вар), 10 (2 вар)
2.6	Определяют массу тела, используя данные о его весе.	5 (2 вар)

2.7	Объясняют механизм давления газа, его зависимость от температуры.	6
2.8	Демонстрируют знание зависимости приобретаемых скоростей тел от их масс при взаимодействии.	7
2.9	Объясняют явления, связанные с действием атмосферного давления и его изменением.	11
3	<i>ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ.</i>	
3.1	Осуществляют перевод из одних единиц измерения в другие	2,5,9,10
4.1	Устанавливают соответствие между названием силы и явлениями, знают направление сил.	8
4.2	Устанавливают соответствие между силами и их формулами.	9 (1 вар)
4.3	Устанавливают соответствие между физическими величинами и единицами их измерения	9 (2 вар)

Коды правильных ответов

№ задания	Ответ	
	Вариант 1	Вариант 2
1	2	2
2	3	1
3	1	1
4	1	2
5	1	2
6	1	3
7	2	1
8	452	432
9	452	543
10	3600	0,05
11	Вода поднимется вверх, т.к. при подъеме поршня между ним и водой образуется пустое пространство, давление под поршнем уменьшается, под действием атмосферного давления вода поднимается вверх.	Шар раздуется, т.к. атмосферное давление воздуха снаружи становится меньше давления внутри шара.

Инструкция по проверке и оцениванию выполнения учащимися заданий проверочной работы.

Часть 1

За верное выполнение каждого из заданий 1-7 выставляется 1 балл.

За выполнение задания с выбором ответа выставляется 1 балл при условии, если обведен только один номер верного ответа. Если обведены и не перечеркнуты два и более ответов, в том числе правильный, то ответ не засчитывается.

Часть 2

Задания 8, 9 оцениваются в 2 балла, если верно указаны все три элемента ответа, в 1 балл, если правильно указаны один или два элемента, и в 0 баллов, если ответ не содержит элементов правильного ответа.

Задание 10 оценивается в 1 балл.

Часть 3

Содержание критерия	Баллы
Представлен правильный ответ на вопрос, и приведено достаточное обоснование, не содержащее ошибок.	2
Представлен правильный ответ на поставленный вопрос, но его обоснование не является достаточным, хотя содержит указание на физические явления (законы), причастные к обсуждаемому вопросу. ИЛИ Представлены корректные рассуждения, приводящие к правильному ответу, но ответ явно не сформулирован. ИЛИ Представлен только правильный ответ на вопрос.	1
Представлены общие рассуждения, не относящиеся к ответу на поставленный вопрос. ИЛИ Ответ на вопрос неверен, независимо от того, что рассуждения правильны или неверны, или отсутствуют.	0

ВАРИАНТ 1

Часть 1

К каждому из заданий 1-7 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком.

1. Какой научный вывод сделан учеными из наблюдений явлений расширения тел при нагревании, испарения жидкостей, распространения запахов.

- 1) Свойства тел необъяснимы.
- 2) Все тела состоят из очень маленьких частиц — атомов.
- 3) Каждое тело обладает своими особыми свойствами.
- 4) Вещества обладают способностью возникать и исчезать.

2. Велосипедист за 20 мин проехал 6 км. С какой скоростью двигался велосипедист?

- 1) 30 м/с.
- 2) 0,5 м/с
- 3) 5 м/с.
- 4) 0,3 м/с.

3. Сосуд полностью наполнен водой. В каком случае из сосуда выльется больше воды: при погружении 1 кг меди или 1 кг алюминия? (плотность меди 8900 кг/м^3 , плотность алюминия 2700 кг/м^3)

- 1) При погружении алюминия.
- 2) При погружении меди.
- 3) Выльется одинаковое количество воды.

4. Какая сила удерживает спутник на орбите?

- 1) Сила тяжести.
- 2) Сила упругости.
- 3) Вес тела.
- 4) Сила трения.

5. Гусеничный трактор весом 45000 Н имеет опорную площадь обеих гусениц $1,5 \text{ м}^2$. Определите давление трактора на грунт.

- 1) 30 кПа .
- 2) 3 кПа .
- 3) $0,3 \text{ кПа}$.
- 4) 300 кПа .

6. Справа и слева от поршня находится воздух одинаковой массы. Температура воздуха слева выше, чем справа. В каком направлении будет двигаться поршень, если его отпустить?

- 1) Слева направо.
- 2) Справа налево.
- 3) Останется на месте.
- 4) Нельзя определить.

7. Мальчик, стоя на коньках, бросает камень со скоростью 40 м/с , откатывается назад со скоростью $0,4 \text{ м/с}$. Во сколько раз масса конькобежца больше массы камня?

- 1) в $1,6$ раза.
- 2) в 100 раз.
- 3) в 10 раз.
- 4) массы одинаковы.

Часть 2

При выполнении заданий с кратким ответом (задания 8-10) необходимо записать ответ в месте, указанном в тексте задания.

При выполнении заданий 8 и 9 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу внизу задания цифры – номера выбранных ответов.

8. Установите соответствие, занесите соответствующие номера в таблицу

А	Б	В
Название силы	Явление	
А) сила трения Б) сила тяжести В) сила упругости	1. Человек открывает дверь 2. Книга, лежащая на столе, не падает 3. Споткнувшийся бегун падает вперед 4. Автомобиль резко тормозит перед перебегающим дорогу пешеходом 5. Идет дождь	

9. Установите соответствие, занесите соответствующие номера в таблицу

А	Б	В
Физическая величина	формула	
А) сила тяжести Б) сила давления В) плотность	1. $V \cdot t$ 2. $\frac{m}{V}$ 3. $m \cdot V$ 4. $m \cdot g$ 5. $p \cdot S$	

При выполнении задания 10 ответ (число) надо записать в отведенное место после слова «Ответ», выразив его в указанных единицах. Единицы физических величин писать не нужно.

10. Трактор первые 5 минут проехал 600 м . Какой путь он проедет за $0,5 \text{ ч}$, двигаясь с той же скоростью? (Ответ дайте в м).

Ответ: _____ (м)

Часть 3

Для ответа на задание части 3 (задание 11) используйте место ниже задания.

11. Конеч иглы медицинского шприца опущен в воду. Что произойдет при вытягивании поршня шприца? Ответ поясните.

ВАРИАНТ 2**Часть 1**

К каждому из заданий 1-7 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком.

1. В каком состоянии вещество занимает весь предоставленный объем и не имеет собственной формы?

- 1) Только в жидком. 2) Только в газообразном.
3) В жидком и газообразном. 4) Ни в одном состоянии.

2. За какое время пешеход проходит расстояние 3,6 км, двигаясь со скоростью 2 м/с?

- 1) 30 мин. 2) 45 мин. 3) 40 мин. 4) 50 мин.

3. Две одинаковые бочки наполнены горючим: одна – керосином, другая – бензином. Масса какого горючего больше и во сколько раз? (плотность керосина 800 кг/м^3 , плотность бензина 700 кг/м^3)

- 1) Керосина приблизительно в 1,13 раза. 2) Бензина приблизительно в 1,13 раза.
3) массы одинаковы 4) Для ответа недостаточно данных

4. На книгу, лежащую на столе со стороны стола, действует...

- 1) Сила тяжести. 2) Сила упругости. 3) Вес тела. 4) Сила трения.

5. Какую массу имеет тело весом 120 Н?

- 1) 120 кг. 2) 12 кг. 3) 60 кг. 4) 6 кг.

6. Давление газа на стенки сосуда вызывается:

- 1) притяжением молекул 2) отталкиванием молекул
3) ударами молекул о стенки сосуда 4) соударением молекул друг с другом

7. Какая лодка – массой 150 кг или 300 кг – при прыжке с нее человека движется назад с большей скоростью?

- 1) Первая со скоростью в 2 раза большей. 2) Вторая со скоростью в 2 раза большей.
3) Обе с одинаковой скоростью 4) Для ответа недостаточно данных

Часть 2

При выполнении заданий с кратким ответом (задания 8-10) необходимо записать ответ в месте, указанном в тексте задания.

При выполнении заданий 8 и 9 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу внизу задания цифры – номера выбранных ответов.

8. Установите соответствие, занесите соответствующие номера в таблицу

А	Б	В
Название силы		Направление
А) сила трения Б) сила тяжести В) сила реакции опоры		1. по направлению движения 2. вертикально вверх 3. вертикально вниз 4. против движения

9. Установите соответствие между физической величиной и ее единицей измерения в системе СИ, занесите соответствующие номера в таблицу

А	Б	В
Физическая величина		Единицы измерения

А) масса Б) сила В) скорость	1. тонна 2. километры в час 3. метры в секунду 4. Ньютон 5. килограмм
------------------------------------	---

При выполнении задания 10 ответ (число) надо записать в отведенное место после слова «Ответ», выразив его в указанных единицах. Единицы физических величин писать не нужно.

10. Двухосный прицеп с грузом весит 20 000Н. Какова площадь соприкосновения всех колёс с дорогой, если на дорогу оказывается давление 400 кПа?

Ответ: _____ (м²)

Часть 3

Для ответа на задание части 3 (задание 11) используйте место ниже задания.

11. Под колокол воздушного насоса поместили завязанный резиновый шар с небольшим количеством воздуха. Что произойдет при откачивании воздуха из-под колокола? Ответ поясните.

Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения промежуточной аттестации по физике учащихся 7 класса (УМК «Физика» А.В.Перышкин)

1. Назначение КИМ. Контрольно измерительные материалы позволяют установить

уровень усвоения учащимися 7 класса планируемых результатов рабочей программы «Физика. 7 класс» на 2016-2017 уч.год.

2. Документы, определяющие содержание КИМ.

Содержание проверочной работы определяет основная общеобразовательная программа основного общего образования школы, Федеральный государственный общеобразовательный стандарт.

3. Подходы к отбору содержания, разработке материалов и структуры КИМ.

Основной целью проведения промежуточной аттестации является установление фактического уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по предмету физика, соотнесение этого уровня с требованиями ФГОС ООО.

4. Структура КИМ.

Каждый вариант проверочной работы состоит из трех частей и включает 11 заданий, различающихся формой и уровнем сложности (см. таблицу 1).

Часть 1 содержит 7 заданий с выбором ответа. К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых верен только один.

Часть 2 включает 3 задания, к которым требуется привести краткий ответ в виде набора цифр или числа. Задания 8 и 9 представляют собой задания на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах. Задание 10 содержит расчетную задачу.

Часть 3 содержит 1 задание, для которого необходимо привести развернутый ответ.

Таблица 1. Распределение заданий экзаменационной работы по частям работы

№	Части работы	Число заданий	Тип заданий
1	Часть 1	7	Задания с выбором ответа
2	Часть 2	3	Задания с кратким ответом
3	Часть 3	1	Задания с развернутым ответом
Итого: 3		11	

5. Система оценивания отдельных заданий и проверочной работы в целом

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный экзаменуемым номер ответа совпадает с верным ответом. Все задания первой части работы оцениваются в 1 балл.

Задания 8, 9 оцениваются в 2 балла, если верно указаны все элементы ответа, в 1 балл, если допущена ошибка в указании одного из элементов ответа, и в 0 баллов, если допущено более одной ошибки. Задание 10 с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с верным ответом, оценивается в 1 балл.

Задание 11 с развернутым ответом оценивается экспертами с учетом правильности и полноты ответа. Максимальный балл за решение качественной задачи — 2 балла. К каждому заданию приводится подробная инструкция для экспертов, в которой указывается, за что выставляется каждый балл — от нуля до максимального балла.

В каждом варианте работы перед каждым типом задания предлагается инструкция, в которой приведены общие требования к оформлению ответов.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается тестовый балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале в соответствии с рекомендуемой шкалой оценивания, приведенной в инструкции по проверке работы.

6. Продолжительность выполнения работы.

На выполнение всей проверочной работы отводится 45 минут.

7. Дополнительные материалы и оборудование.

Используется непрограммируемый калькулятор (на каждого ученика), необходимый справочный материал.

Кодификатор

элементов содержания для проведения промежуточной аттестации учащихся 8 класса по физике.

Кодификатор составлен на базе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике (Приказ Минобробразования России «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

В первом и втором столбцах таблицы указываются коды содержательных блоков, на которые разбит учебный курс. В первом столбце жирным курсивом обозначены коды разделов (крупных содержательных блоков). Во втором столбце указывается код элемента содержания, для проверки которого создаются тестовые задания.

1		<i>ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ</i>
	1.1	Строение вещества. Модели строения газа, жидкости и твердого тела

	1.2	Тепловое движение атомов и молекул. Связь температуры вещества со скоростью хаотического движения частиц. Броуновское движение. Диффузия
		Тепловое равновесие
	1.4	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии
		Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение
		Количество теплоты. Удельная теплоемкость
		Закон сохранения энергии в тепловых процессах
		Испарение и конденсация. Кипение жидкости
		Влажность воздуха
		Плавление и кристаллизация
		Преобразование энергии в тепловых машинах
2		<i>ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ</i>
		Электризация тел
	2.2	Два вида электрических зарядов. Взаимодействие электрических зарядов
		Закон сохранения электрического заряда
	2.4	Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды
		Постоянный электрический ток. Сила тока. Напряжение
		Электрическое сопротивление
		Закон Ома для участка электрической цепи
		Работа и мощность электрического тока
		Закон Джоуля-Ленца
		Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока
		Взаимодействие магнитов
		Действие магнитного поля на проводник с током
		Закон прямолинейного распространения света
		Закон отражения света. Плоское зеркало
		Преломление света
		Линза. Фокусное расстояние линзы
		Глаз как оптическая система. Оптические приборы

Кодификатор проверяемых умений в контрольной работе по физике в 8 классе.

№ п/п	Проверяемые специальные предметные умения	№ задания
1	<i>ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ</i>	
1.1	Демонстрируют знания о строении вещества	1
1.2	Анализируют графики изменения агрегатных состояний вещества	2
1.3	Демонстрируют основы знаний о методах научного познания	7
1.4	Рассчитывают удельную теплоту плавления вещества по графику зависимости $Q(m)$.	10 (1 вар)
1.5	Объясняют зависимость скорости испарения от ветра.	11 (1 вар)
1.6	Объясняют тепловое действие тока	11 (2 вар)
2	<i>ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ</i>	
2.1	Демонстрируют знания о том, что значит тело заряжено отрицательно или положительно	3 (1 вар)
2.2	Демонстрируют знания о взаимодействии электрических зарядов	3 (2 вар)
2.3	Рассчитывают напряжение по данным показаниям приборов на схеме	4
2.4	Рассчитывают общее сопротивление участка цепи	4 (2 вар)
2.5	Демонстрируют знания о направлении магнитных линий	5
2.6	Рассчитывают силу тока в цепи по графику зависимости $Q(t)$	10 (2 вар)
3	<i>ЭЛЕМЕНТЫ ОПТИКИ</i>	

3.1	Определяют правильный ход луча при отражении	6 (1 вар)
3.2	Демонстрируют знания о изображениях, полученных с помощью собирающих линз	6 (2 вар)
4.1	Устанавливают соответствие между приборами и физическими закономерностями, лежащими в основе принципа их действия.	8
4.2	Устанавливают соответствие между физическими величинами и единицами их измерения	9 (2 вар)
4.3	Устанавливают соответствие между физическими величинами и формулами, по которым они определяются	9 (1 вар)

Коды правильных ответов

№ задания	Ответ	
	Вариант 1	Вариант 2
1	1	3
2	2	1
3	3	1
4	2	3
5	3	4
6	2	4
7	2	3
8	542	124
9	542	523
10	150	5
11	В ветреную быстрее, т.к. ветер уносит молекулы и не дает им вернуться обратно в жидкость	Электрический ток совершает работу, которая переходит в тепло

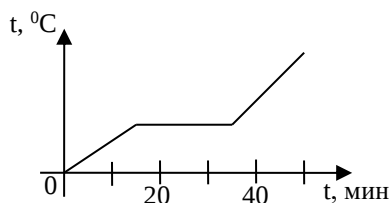
ВАРИАНТ 1
Часть 1

К каждому из заданий 1-7 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный.

1. Вещество сохраняет форму и объем, если находится в

- 1) твердом агрегатном состоянии
- 2) жидком агрегатном состоянии
- 3) твердом или жидком агрегатном состоянии
- 4) газообразном агрегатном состоянии

2. На графике показана зависимость температуры вещества от времени его нагревания. В начальный момент вещество находилось в твердом состоянии.



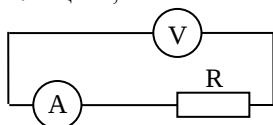
Через 10 мин после начала нагревания вещество находилось

- 1) в жидком состоянии
- 2) в твердом состоянии
- 3) в газообразном состоянии
- 4) и в твердом, и в жидком состояниях

3. Тело заряжено отрицательно, если на нем

- 1) нет электронов
- 2) недостаток электронов
- 3) избыток электронов
- 4) число электронов равно числу протонов

4. В цепи, показанной на рисунке, сопротивление $R = 3$ Ом, амперметр показывает силу тока 2 А.



Показание вольтметра равно

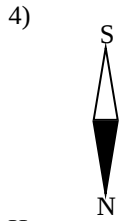
- 1) 4 В
- 2) 6 В
- 3) 12 В
- 4) 16 В

5. Магнитная стрелка помещается в точку А около постоянного магнита, расположенного, как показано на рисунке.

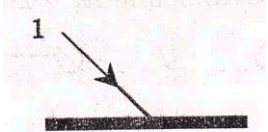


● A

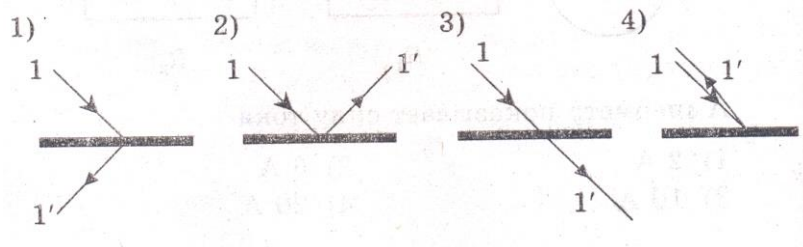
Стрелка установится в направлении



6. На рисунке изображено плоское зеркало и падающий на него луч 1.



Отраженный луч 1' правильно показан на рисунке



7. Чтобы экспериментально определить, зависит ли количество теплоты, сообщаемое телу при нагреве, от массы тела, необходимо

- А) взять тела одинаковой массы, сделанные из разных веществ, и нагреть их на равное количество градусов;
Б) взять тела разной массы, сделанные из одного вещества, и нагреть их на равное количество градусов;
В) взять тела разной массы, сделанные из разных веществ, и нагреть их на разное количество градусов.

Правильным способом проведения эксперимента является

- 1) А 2) Б 3) В 4) А или Б

Часть 2

При выполнении заданий 8 и 9 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

8. Установите соответствие между техническими устройствами (приборами) и физическими закономерностями, лежащими в основе принципа их действия.

ПРИБОР

- А) вольтметр
Б) рычажные весы
В) электроплитка

ФИЗИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ

- 1) взаимодействие магнитных полей
2) тепловое действие тока
3) давление жидкости передается одинаково по всем направлениям
4) условие равновесия рычага
5) магнитное действие тока

А	Б	В

9. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

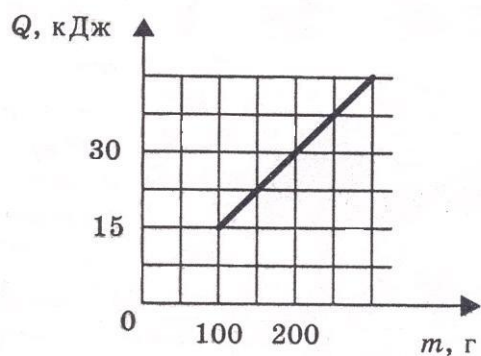
- А) сила тока
Б) напряжение
В) сопротивление

ФОРМУЛЫ

А	Б	В

- 1) $I \cdot U$ 2) $\frac{U}{I}$ 3) $q \cdot t$ 4) $\frac{A}{q}$ 5) $\frac{q}{t}$

10. На рисунке представлен график зависимости количества теплоты, полученного телом при плавлении, от массы тела. Все тела одинаковы по составу вещества. Определите удельную теплоту плавления этого вещества.



Ответ: _____ (кДж/кг)

Часть 3

11. В какую погоду быстрее сохнет мокрое белье: в сухую или в ветреную при прочих равных условиях? Ответ поясните.

ВАРИАНТ 2

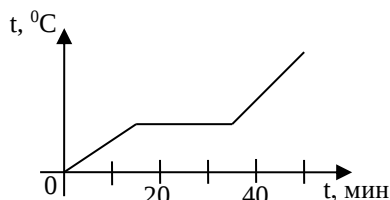
Часть 1

К каждому из заданий 1-7 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком.

1. Переход вещества из твердого состояния в жидкое называется

- 1) кристаллизация
- 2) конденсация
- 3) плавление
- 4) парообразование

2. На графике показана зависимость температуры вещества от времени его нагревания. В начальный момент вещество находилось в твердом состоянии.



Через 40 мин после начала нагревания вещество находилось

- 1) в жидком состоянии
- 2) в твердом состоянии
- 3) в газообразном состоянии
- 4) и в твердом, и в жидком состояниях

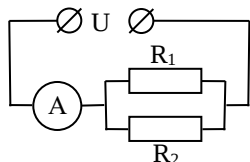
3. Два заряженных тела отталкиваются, если их заряды

- А) одноименные
- Б) разноименные

Верно утверждение:

- 1) только А
- 2) только Б
- 3) и А, и Б
- 4) ни А, ни Б

4. В цепи, показанной на рисунке, напряжение $U = 120$ В, сопротивление $R_1 = 20$ Ом, $R_2 = 30$ Ом.



Амперметр показывает силу тока

- 1) 2 А
- 2) 6 А
- 3) 10 А
- 4) 20 А

5. Имеется магнитное поле, направление магнитных линий которого показано на рисунке.



Магнитная стрелка в этом поле установится в направлении

- 1) N S
- 2) S N

3)



4)



6. С помощью собирающей линзы можно получить изображение

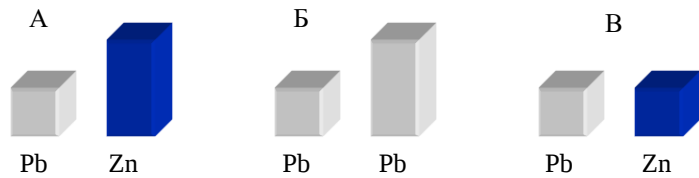
- А) действительное уменьшенное
- Б) действительное увеличенное
- В) мнимое увеличенное

Верно утверждение

- 1) только А
- 2) только Б
- 3) А и Б
- 4) А, Б и В.

7. Требуется экспериментально определить, зависит ли количество теплоты, сообщаемое телу при плавлении, от его

объёма. Имеется набор предметов, сделанных из свинца и цинка.



Для проведения опыта следует выбрать набор
1) А или В 2) А 3) Б 4) А или Б

Часть 2

При выполнении заданий с кратким ответом (задания 8-10) необходимо записать ответ в месте, указанном в тексте задания.

При выполнении заданий 8 и 9 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу внизу задания цифры – номера выбранных ответов.

8. Установите соответствие между техническими устройствами (приборами) и физическими закономерностями, лежащими в основе принципа их действия.

ПРИБОР

- А) электроскоп
- Б) психрометр
- В) рычажные весы

ФИЗИЧЕСКИЕ
ЗАКОНОМЕРНОСТИ

- 1) действие электрического поля на заряды проводника
- 2) охлаждение при испарении
- 3) давление жидкости передается одинаково по всем направлениям
- 4) условие равновесия рычага
- 5) магнитное действие тока

А	Б	В

9. Установите соответствие между физическими величинами и единицами их измерения.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- А) мощность
- Б) сила тока
- В) работа

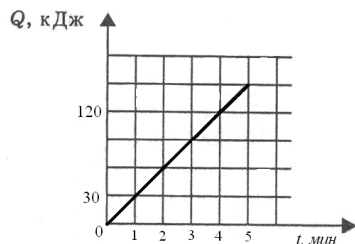
ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

- 1) кулон
- 2) ампер
- 3) джоуль
- 4) вольт
- 5) ватт

А	Б	В

При выполнении задания 10 ответ (число) надо записать в отведенное место после слова «Ответ», выразив его в указанных единицах. Единицы физических величин писать не нужно.

10. На рисунке представлен график зависимости количества теплоты от времени. Тепло выделяется в спирали сопротивлением 20 Ом, включенной в электрическую цепь. Определите силу тока в цепи.



Ответ: _____ (А)

Часть 3

Для ответа на задание части 3 (задание 11) используйте место ниже задания. Запишите сначала ответ, а затем его пояснение.

11. Почему при пропускании электрического тока проводник нагревается? Ответ поясните.

Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения промежуточной аттестации по физике учащихся 8 класса (УМК «Физика» А.В.Перышкин)

1. Назначение КИМ. Контрольно измерительные материалы позволяют установить

уровень усвоения учащимися 8 класса планируемых результатов рабочей программы «Физика. 8 класс» на 2016-2017 уч.год.

2. Документы, определяющие содержание КИМ.

Содержание проверочной работы определяет основная общеобразовательная программа основного общего образования школы, Федеральный государственный общеобразовательный стандарт.

3. Подходы к отбору содержания, разработке материалов и структуры КИМ.

Основной целью проведения промежуточной аттестации является установление фактического уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по предмету физика, соотнесение этого уровня с требованиями ФГОС ООО.

4. Структура КИМ.

Каждый вариант проверочной работы состоит из трех частей и включает 11 заданий, различающихся формой и уровнем сложности (см. таблицу 1).

Часть 1 содержит 7 заданий с выбором ответа. К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых верен только один.

Часть 2 включает 3 задания, к которым требуется привести краткий ответ в виде набора цифр или числа. Задания 8 и 9 представляют собой задания на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах. Задание 10 содержит расчетную задачу.

Часть 3 содержит 1 задание, для которого необходимо привести развернутый ответ.

Таблица 1. Распределение заданий экзаменационной работы по частям работы

№	Части работы	Число заданий	Тип заданий
1	Часть 1	7	Задания с выбором ответа
2	Часть 2	3	Задания с кратким ответом
3	Часть 3	1	Задания с развернутым ответом
Итого: 3		11	

5. Система оценивания отдельных заданий и проверочной работы в целом

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный экзаменуемым номер ответа совпадает с верным ответом. Все задания первой части работы оцениваются в 1 балл.

Задания 8, 9 оцениваются в 2 балла, если верно указаны все элементы ответа, в 1 балл, если допущена ошибка в указании одного из элементов ответа, и в 0 баллов, если допущено более одной ошибки. Задание 10 с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с верным ответом, оценивается в 1 балл.

Задание 11 с развернутым ответом оценивается экспертами с учетом правильности и полноты ответа. Максимальный балл за решение качественной задачи — 2 балла. К каждому заданию приводится подробная инструкция для экспертов, в которой указывается, за что выставляется каждый балл — от нуля до максимального балла.

В каждом варианте работы перед каждым типом задания предлагается инструкция, в которой приведены общие требования к оформлению ответов.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается тестовый балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале в соответствии с рекомендуемой шкалой оценивания, приведенной в инструкции по проверке работы.

6. Продолжительность выполнения работы.

На выполнение всей проверочной работы отводится 45 минут.

7. Дополнительные материалы и оборудование.

Используется непрограммируемый калькулятор (на каждого ученика), необходимый справочный материал.

**Кодификатор
элементов содержания для проведения промежуточной аттестации
учащихся 9 класса по физике.**

В первом и втором столбцах таблицы указываются коды содержательных блоков, на которые разбит учебный курс. В первом столбце указывается код элемента содержания, для проверки которого создаются тестовые задания.

1	<i>ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ</i>
1.1	Определение координаты движущегося тела.
1.2	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.
1.3	Второй закон Ньютона. Равнодействующая сила.
1.4	Закон всемирного тяготения.
1.5	Равномерное движение по окружности.
1.6	Закон сохранения импульса.
2	<i>МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК.</i>
2.1	Длина волны. Скорость распространения волны.
2.2	Звуковые колебания.
2.3	Распространение звука. Звуковые волны. Отражение звука. Эхо.
3	<i>ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ</i>
3.1	Направление тока и направление линий его магнитного поля.
3.2	Индукция магнитного поля.
3.3	Электромагниты.

Кодификатор проверяемых умений в контрольной работе по физике в 9 классе.

№ п/п	Проверяемые специальные предметные умения	№ задания
1	<i>ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ</i>	
1.1	Переводят единицы измерения в основные единицы СИ	1
1.2	Рассчитывают ускорение	1
1.3	Составляют уравнение движения.	2
1.4	Рассчитывают силу всемирного тяготения	3
1.5	Рассчитывают равнодействующую силу	4 (1 вар)
1.6	Рассчитывают вес тела	4 (2 вар)
1.7	Рассчитывают радиус окружности при равномерном движении по окружности	10
2	<i>МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК.</i>	
2.1	Рассчитывают период распространения волны	5
2.2	Знают зависимость высоты звука от частоты	11
3	<i>ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ</i>	
3.1	Указывают направление магнитного поля, пользуясь правилом буравчика	6
4.1	Демонстрируют основы знаний о методах научного познания	7
4.2	Устанавливают соответствие между приборами и физическими закономерностями, лежащими в основе принципа их действия.	8
4.3	Устанавливают соответствие между физическими величинами и единицами их измерения	9

Коды правильных ответов

№ задания	Ответ	
	Вариант 1	Вариант 2

1	1	2
2	4	3
3	1	1
4	1	3
5	1	1
6	4	1
7	3	3
8	524	341
9	542	531
10	200	300
11	Комар, т.к. чем больше частота колебаний источника, тем выше звук	Муха, т.к. чем больше частота колебаний источника, тем выше звук

ВАРИАНТ 1
Часть 1

К каждому из заданий 1-7 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком.

- 1.** Автомобиль за 2 мин увеличил скорость с 18 км/ч до 61,2 км/ч. С каким ускорением двигался автомобиль?
 1) 0,1 м/с² 2) 0,2м/с² 3) 0,3 м/с² 4) 0,4м/с²

2. Рассмотрите рисунок.

Зависимость координаты грузовика от времени имеет вид

- 1) $x = 100 - 10t$ (м)
- 2) $x = 300$ (м)
- 3) $x = 300 - 20t$ (м)
- 4) $x = 300 + 20t$ (м)



3. С какой силой притягиваются два автомобиля массами по 1000 кг, находящиеся на расстоянии 1000 м один от другого?

- 1) $6,67 \cdot 10^{-11}$ Н
- 2) $6,67 \cdot 10^{-8}$ Н
- 3) 6,67 Н
- 4) $6,67 \cdot 10^{-5}$ Н

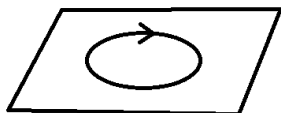
4. В соревнованиях по перетягиванию каната участвуют четыре мальчика. Влево тянут канат два мальчика с силами 530 Н и 540 Н соответственно, а вправо - другие два мальчика с силами 560 Н и 520 Н соответственно. В какую сторону и с какой результирующей силой будет перетянут канат?

- 1) вправо, с силой 10 Н
- 2) влево, с силой 10 Н
- 3) влево, с силой 20 Н
- 4) будет ничья

5. Длина колебаний звуковой волны равна 17 см. Скорость звука в воздухе 340 м/с. Период колебаний в этой звуковой волне равен

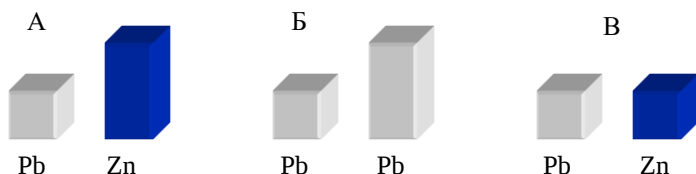
- 1) 0,5 мс
- 2) 2 мс
- 3) 5 мс
- 4) 50 мс

6. На рисунке изображен проволочный виток, по которому течет электрический ток в направлении, указанном стрелкой. Виток расположен в горизонтальной плоскости. Как направлен вектор индукции магнитного поля тока в центре витка?



- 1) вертикально вверх ↑
- 2) горизонтально влево ←
- 3) горизонтально вправо →
- 4) вертикально вниз ↓

7. Требуется экспериментально определить, зависит ли количество теплоты, сообщаемое телу при плавлении, от его объема. Имеется набор предметов, сделанных из свинца и цинка.



Для проведения опыта следует выбрать набор

- 1) A или B
- 2) A
- 3) B
- 4) A или B

Часть 2

При выполнении заданий с кратким ответом (задания 8-10) необходимо записать ответ в месте, указанном в тексте задания.

При выполнении заданий 8 и 9 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу внизу задания цифры – номера выбранных ответов.

8. Установите соответствие между техническими устройствами (приборами) и физическими закономерностями, лежащими в основе принципа их действия.

ПРИБОР

А) электромагнит

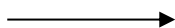
Б) реактивный двигатель

В) эхолот

ФИЗИЧЕСКИЕ

ЗАКОНОМЕРНОСТИ

- 1) действие электрического поля на заряды проводника
- 2) закон сохранения импульса
- 3) давление жидкости передается одинаково по всем направлениям
- 4) распространение и отражение волн
- 5) магнитное действие тока



А	Б	В

9. Установите соответствие между физическими величинами и единицами их измерения.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

А) частота

Б) магнитная индукция

В) сила

6) секунда

7) ньютон

8) вебер

9) тесла

5) герц

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

А	Б	В

При выполнении задания 10 ответ (число) надо записать в отведенное место после слова «Ответ», выразив его в указанных единицах. Единицы физических величин писать не нужно.

10. Автомобиль совершает поворот по дуге окружности со скоростью 20 м/с, ускорение при этом равно 2 м/с². Какой радиус кривизны данного участка дороги?

Ответ: _____ (м)

Часть 3

Для ответа на задание части 3 (задание 11) используйте место ниже задания. Запишите сначала ответ, а затем его пояснение.

11. Кто чаще взмахивает крылышками при полете – комар или муха? Ответ поясните.

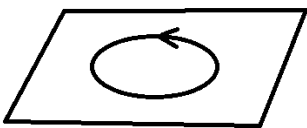
ВАРИАНТ 2

Часть 1

К каждому из заданий 1-7 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком.

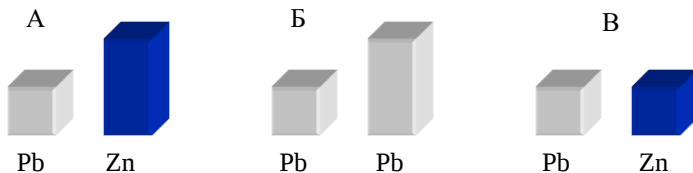
1. Автомобиль за 2 мин увеличил скорость с 36 км/ч до 122,4 км/ч. С каким ускорением двигался автомобиль?
1) 0,1 м/с² 2) 0,2 м/с² 3) 0,3 м/с² 4) 0,4 м/с²
2. Зависимость координаты от времени для тела, движущегося прямолинейно, имеет вид $x = 150 - 15t$. Это тело движется
1) из точки с координатой 15 м со скоростью 150 м/с в положительном направлении оси OX .
2) из точки с координатой 150 м со скоростью 15 м/с в положительном направлении оси OX .
3) из точки с координатой 150 м со скоростью 15 м/с в отрицательном направлении оси OX .
4) из точки с координатой 15 м со скоростью 150 м/с в отрицательном направлении оси OX .
3. С какой силой притягиваются два автомобиля массами по 2000 кг, находящиеся на расстоянии 2000 м один от другого?
1) $6,67 \cdot 10^{-11}$ Н 2) $6,67 \cdot 10^{-8}$ Н 3) 6,67 Н 4) $6,67 \cdot 10^{-5}$ Н
4. Мотоцикл «Иж П5» имеет массу 195 кг. Каким станет его вес, если на него сядет человек массой 80 кг?
1) 275 кг 2) 1150 Н 3) 2750 Н 4) среди предложенных ответов нет верного.
5. Длина колебаний звуковой волны равна 17 см. Скорость звука в воздухе 340 м/с. Период колебаний в этой звуковой волне равен
1) 0,5 мс 2) 2 мс 3) 5 мс 4) 50 мс

6. На рисунке изображен проволочный виток, по которому течет электрический ток в направлении, указанном стрелкой. Виток расположен в горизонтальной плоскости. Как направлен вектор индукции магнитного поля тока в центре витка?



- 1) вертикально вверх ↑
- 2) горизонтально влево ←
- 3) горизонтально вправо →
- 4) вертикально вниз ↓

7. Требуется экспериментально определить, зависит ли количество теплоты, сообщаемое телу при плавлении, от его объема. Имеется набор предметов, сделанных из свинца и цинка.



Для проведения опыта следует выбрать набор

- 1) A или B 2) A 3) B 4) A или B

Часть 2

При выполнении заданий с кратким ответом (задания 8-10) необходимо записать ответ в месте, указанном в тексте задания.

При выполнении заданий 8 и 9 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу внизу задания цифры – номера выбранных ответов.

8. Установите соответствие между техническими устройствами (приборами) и физическими закономерностями, лежащими в основе принципа их действия.

ПРИБОР

А) электромагнит

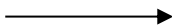
Б) эхолот

В) реактивный двигатель

ФИЗИЧЕСКИЕ

ЗАКОНОМЕРНОСТИ

- 1) закон сохранения импульса
- 2) действие электрического поля на заряды проводника
- 3) магнитное действие тока
- 4) распространение и отражение волн
- 5) давление жидкости передается одинаково по всем направлениям



А	Б	В

9. Установите соответствие между физическими величинами и единицами их измерения.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

А) частота

Б) магнитный поток

В) сила тока

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

- 1) ампер
- 2) ньютон
- 3) вебер
- 4) тесла
- 5) герц

А	Б	В

При выполнении задания 10 ответ (число) надо записать в отведенное место после слова «Ответ», выразив его в указанных единицах. Единицы физических величин писать не нужно.

10. Автомобиль совершает поворот по дуге окружности со скоростью 30 м/с, ускорение при этом равно 3 м/с². Какой радиус кривизны данного участка дороги?

Ответ: _____ (м)

Часть 3

Для ответа на задание части 3 (задание 11) используйте место ниже задания. Запишите сначала ответ, а затем его пояснение.

11. Кто чаще взмахивает крылышками при полете – жук или муха? Ответ поясните.

**Спецификация контрольных измерительных материалов для
проведения промежуточной аттестации по физике учащихся 9 класса
(УМК «Физика» А.В.Перышкин)**

1. Назначение КИМ. Контрольно измерительные материалы позволяют установить уровень усвоения учащимися 9 класса планируемых результатов рабочей программы «Физика. 9 класс» на 2016-2017 уч.год.

2. Документы, определяющие содержание КИМ.

Содержание проверочной работы определяет основная общеобразовательная программа основного общего образования школы, Федеральный государственный общеобразовательный стандарт.

3. Подходы к отбору содержания, разработке материалов и структуры КИМ.

Основной целью проведения промежуточной аттестации является установление фактического уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по предмету физика, соотнесение этого уровня с требованиями ФГОС ООО.

4. Структура КИМ.

Каждый вариант проверочной работы состоит из трех частей и включает 11 заданий, различающихся формой и уровнем сложности (см. таблицу 1).

Часть 1 содержит 7 заданий с выбором ответа. К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых верен только один.

Часть 2 включает 3 задания, к которым требуется привести краткий ответ в виде набора цифр или числа. Задания 8 и 9 представляют собой задания на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах. Задание 10 содержит расчетную задачу.

Часть 3 содержит 1 задание, для которого необходимо привести развернутый ответ.

Таблица 1. Распределение заданий экзаменационной работы по частям работы

№	Части работы	Число заданий	Тип заданий
1	Часть 1	7	Задания с выбором ответа
2	Часть 2	3	Задания с кратким ответом
3	Часть 3	1	Задания с развернутым ответом
Итого: 3		11	

5. Система оценивания отдельных заданий и проверочной работы в целом

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный экзаменуемым номер ответа совпадает с верным ответом. Все задания первой части работы оцениваются в 1 балл.

Задания 8, 9 оцениваются в 2 балла, если верно указаны все элементы ответа, в 1 балл, если допущена ошибка в указании одного из элементов ответа, и в 0 баллов, если

допущено более одной ошибки. Задание 10 с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с верным ответом, оценивается в 1 балл.

Задание 11 с развернутым ответом оценивается экспертами с учетом правильности и полноты ответа. Максимальный балл за решение качественной задачи — 2 балла. К каждому заданию приводится подробная инструкция для экспертов, в которой указывается, за что выставляется каждый балл — от нуля до максимального балла.

В каждом варианте работы перед каждым типом задания предлагается инструкция, в которой приведены общие требования к оформлению ответов.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается тестовый балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале в соответствии с рекомендуемой шкалой оценивания, приведенной в инструкции по проверке работы.

6. Продолжительность выполнения работы.

На выполнение всей проверочной работы отводится 45 минут.

7. Дополнительные материалы и оборудование.

Используется непрограммируемый калькулятор (на каждого ученика), необходимый справочный материал.

Уровни сложности заданий: Б - базовый, П-повышенный.

Всего заданий - 11, из них по типу заданий: с выбором ответа - 7, с кратким ответом - 3, с развернутым ответом- 1; по уровню сложности: Б - 8, П - 3. Максимальный балл за работу - 14. Общее время выполнения работы - 45 мин.

